

CHARGER

Patent Number: JP2000165513
Publication date: 2000-06-16
Inventor(s): MORITA KUGO; WATANABE TAKASHI
Applicant(s): KYOCERA CORP
Requested Patent: ☐ JP2000165513
Application Number: JP19980339353 19981130
Priority Number(s):
IPC Classification: H04M1/72; H02J7/00; H04B7/26; H04Q7/38; H04M11/00
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To connect plural external devices to each other and to attain the transmission of signals and the branch control of every external device in order to improve the availability of a charger for a portable telephone set by adding a USB type interface and a USB hub control means to the charger.

SOLUTION: A portable TV telephone system 100 is connected to a USB type charger 110 which can supply the data and power and accordingly supplies the power to a battery 15 via a USB controller 14. A host computer is connected to a 1st USB port 20 of the charger 110 via a USB cable and then to a USB hub control part 27 as the host side via a connection switching part 26. The system 100 is connected to a 2nd USB port 21 as a device and then connected to the part 27. When the system 100 is used as a host, the port 21 is connected to the port 27 as the host side via the part 26 and an external peripheral device is connected to a 3rd port 24. Then the changing/dealing operations are carried out by a CPU 14 of the system 100 for the setting of operation of the USB connection.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-165513

(P2000-165513A)

(43) 公開日 平成12年6月16日 (2000.6.16)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
H 0 4 M 1/72		H 0 4 M 1/72	Z 5 G 0 0 3
H 0 2 J 7/00	3 0 1	H 0 2 J 7/00	3 0 1 B 5 K 0 2 7
H 0 4 B 7/26		H 0 4 M 11/00	3 0 2 5 K 0 6 7
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 B 7/26	Y 5 K 1 0 1
H 0 4 M 11/00	3 0 2		1 0 9 A
審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)			

(21) 出願番号 特願平10-339353

(22) 出願日 平成10年11月30日 (1998. 11. 30)

(71) 出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市伏見区竹田島羽殿町 6 番地

(72) 発明者 守田 空悟

神奈川県横浜市都筑区加賀原 2 丁目 1 番 1 号 京セラ株式会社横浜事業所内

(72) 発明者 渡辺 隆史

神奈川県横浜市都筑区加賀原 2 丁目 1 番 1 号 京セラ株式会社横浜事業所内

F ターム (参考) 5G003 AA01 DA04 FA03

5K027 AA11 GG04 HH26

5K067 AA34 BB21 EE02 KK06 KK17

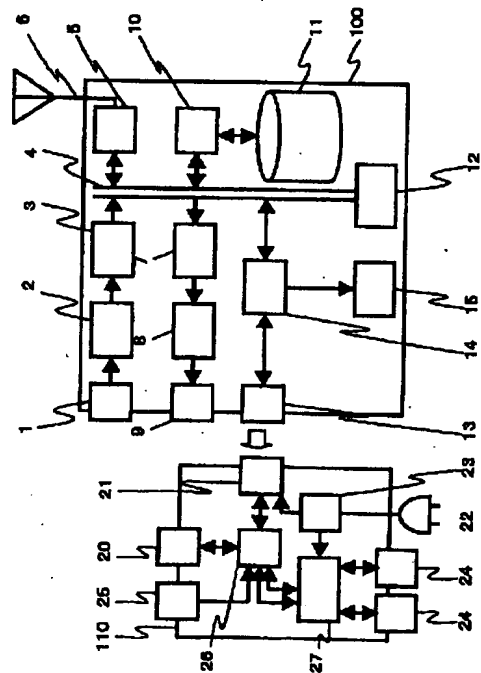
5K101 LL12 NN43 QQ20

(54) 【発明の名称】 充電器

(57) 【要約】

【課題】 携帯電話機を充電器に結合した状態で、複数の外部装置とアクセス出来るとともに、相互間の信号の伝達及び分岐を管理できるハブ制御可能な充電器を提供することを目的とする。

【解決手段】 携帯電話機と結合する第 1 結合手段と、外部装置と結合する 1 つ又は複数の第 2 結合手段と、前記第 1 結合手段と 1 つ又は複数の前記第 2 結合手段との間の信号の伝達及び分岐を制御する中央制御手段と、を備えたことを特徴とする充電器。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】携帯電話機を充電するとともに、外部装置と結合できる充電器において、前記携帯電話機と結合する第1結合手段と、前記外部装置と結合する1つ又は複数の第2結合手段と、前記第1結合手段と1つ又は複数の前記第2結合手段との間の信号の伝達及び分岐を制御する中央制御手段と、を備えたことを特徴とする充電器。

【請求項2】前記第1結合手段及び第2結合手段がUSB方式から構成されることを特徴とする請求項1記載の充電器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機を充電するとともに、外部装置と結合できる充電器に関し、より詳しくは、複数の外部装置を接続できるHUB機能を備えたUSB方式の充電器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、携帯電話機は無線回線を介して電話をかけるだけでなく、伝達速度の早さに伴う情報量の多さから様々な情報の伝送及び保存ができる。特に携帯型テレビ電話装置は、画像の入出力部となるカメラとモニター、および音声の入出力部となるマイクとスピーカーとを有し、無線回線を介して、送信側は、カメラによって撮影した画像情報とマイクによって入力した音声情報を各々符号化して通信相手に送信し、受信側は、通信相手から送信された画像情報と音声情報を受信、復号し、モニターやスピーカーから画像及び音声を出力することによって、通信相手側からの画像を観ながら会話することを可能とする。

【0003】この携帯型テレビ電話装置はカメラで画像を取込んでデータ化したり、相手端末から画像データを受信することが可能であるため、画像データを内部のメモリに記憶し、電話帳のデータとリンクして使用することができる。これによって、画像を見ながらの電話番号の検索、画面表示された画像相手への発呼、及び着信時に名前とともに画像表示を表示することなどが可能となる。又、相手端末間で記憶した画像データの交換を行うことも出来る。

【0004】又、現在パソコン等のインターフェースに扱いが楽なUSB方式が用いられることが多く、携帯型テレビ電話装置のインターフェースにUSB方式を用い、USBポートを有することにより、携帯型テレビ電話装置内部のメモリに記憶された画像データ、音声データ、電話帳データ、その他内部プログラムデータを、パソコンなどで手軽にリード/ライトすることが可能になる。又、携帯型テレビ電話装置自体がパソコンとして動作させれば、ハードディスクの様な外部周辺機器（デバイス装置）と接続するだけで簡単にハードディスクのデ

2

ータにアクセスすることが可能となる。

【0005】

【発明の解決しようとする課題】実際に携帯型テレビ電話装置をUSB方式でパソコン等のホスト側に接続する場合、USBケーブルの一方は携帯型テレビ電話装置に接続し、他方はパソコン乃至パソコンとUSB方式で接続されているUSBハブに接続することになる。ここで、USBハブに接続する場合は、パソコンに接続する外部周辺機器の個数に対応してUSBハブの個数が増大することになる。

【0006】一方、携帯型テレビ電話装置をホスト側にして携帯型テレビ電話装置にデバイス装置を接続する場合、同じように使用する周辺機器の個数に対応してUSBハブの個数を増やす必要がでてくる。

【0007】又、一般に携帯電話機はその携帯性ということから小型化が要求され小スペース的な問題からインターフェースを1つしか付けることが出来ない。そのため、携帯型テレビ電話装置には外部装置を1つしか接続できないので、パソコン等に接続している状態からキーボードやマウス等のデバイス装置に接続する場合（反対の場合もある）はインターフェースが1つであるため、外して繋ぎ直す必要がある。

【0008】更に、携帯型テレビ電話装置がデバイス装置として他のホストパソコンと接続している場合、長時間ホストパソコンに従属して連続的に使用できるが、携帯型テレビ電話装置をホスト側として使用する場合は、内臓電池で動作している為、他のホストパソコンと比較して短時間で且つ断続的に使用することになる。このため、携帯型テレビ電話装置をホスト側として動作させるのは、バッテリーの面から見て好ましくないといった問題がある。

【0009】更に、携帯型テレビ電話装置で発呼をする時又は着呼する時には、パソコン又は外部周辺機器と接続しているケーブルが邪魔になることが多く取り外すことがある。しかし、ケーブル先端のコネクタは簡単に外れないように取り付けがあるのでその度に取り外すのに不便であった。

【0010】

【課題を解決するための手段】前記問題点を解決するために請求項1記載の充電器は、携帯電話機を充電するとともに、外部装置と結合できる充電器において、前記携帯電話機と結合する第1結合手段と、前記外部装置と結合する1つ又は複数の第2結合手段と、前記第1結合手段と1つ又は複数の前記第2結合手段との間の信号の伝達及び分岐を制御する中央制御手段と、を備えたことを特徴とする。

【0011】又、請求項2記載の充電器は、前記第1結合手段及び第2結合手段がUSB方式から構成されることを特徴とする。

【0012】

10

20

30

40

50

3

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施例に基づいて図を用いて説明する。尚、同一の構成を示す箇所は同一の符号を用いている。図1は本発明の充電器の一実施例のブロック図である。図1の各構成部は、先ず100は携帯電話機である携帯型テレビ電話装置、110はこの携帯型テレビ電話装置100を充電する充電器を示し、携帯型テレビ電話装置100の構成部は、1はカメラ等の撮像部、2はデータを一定の規則に基づいて画像データを符号化する符号化部、3は一時的にデータを記憶する送信バッファ、4はデータを伝達するデータバス、5はデータの送受信を行う無線部、6はアンテナ、7は受信バッファ、8は符号化データを復号する復号部、9は画像や文字を表示する表示部、10はハードディスクインターフェースのコントローラ、11は画像データやプログラムデータ等のデータを格納しているハードディスク、12は演算装置と制御装置を合わせ持つCPU、13は外部装置とデータの送受信及び電源供給のためのUSBポート、14はUSBポート13の制御をするUSBコントローラ、15はバッテリーを示す。充電器110の構成部は、20はパソコン等のホスト制御可能な外部装置を結合する第1のUSBポート、21は携帯型テレビ電話装置100を結合する第2のUSBポート、22はコンセント等の電源供給接続部、23は充電制御部、24はマウス、キーボード、及びモニター等のデバイス装置を結合する第3のUSBポート、25は第3のUSBポートのそれぞれの接続先を切替える接続切替えスイッチ、26は接続切替えスイッチ25に連動して第1のUSBポートと第2のUSBポートの接続切替えを行う接続切替え部、27は信号の分岐及び伝達、外部装置の着脱や低速デバイスと高速デバイスの判定、電源の供給と管理機能を持ったUSBハブ制御部を示す。

【0013】図1において、携帯型テレビ電話装置100のそれぞれの構成部は以下のように動作する。撮像部1で撮像された画像データは符号化部2において符号化され、送信バッファ3に符号化データとして記憶される。送信バッファ3に記憶された符号化データは、データバス4を通り、無線部5に送られ、アンテナ6を介して通信相手側に送信される。又、通信相手側から無線部5にて受信した符号化データでは、データバス4を通り、受信バッファ7に記憶される。受信バッファ7に記憶された符号化データを、復号部8で画像データに復号され表示部9に表示される。使用者の要求に従いCPU12は、撮像部1によって撮像された画像、および通信相手側から受信した画像を符号化された形で、ハードディスクコントローラ10を介してハードディスク11に記憶する。又、携帯型テレビ電話装置100は、USBポート13とUSB対応の充電器110の第2のUSBポート21とを結合して、USBコントローラ14を介して、ハードディスク11に記憶されている符号化データなどを外部装置からリード/ライトアクセスできる。

4

更に、携帯型テレビ電話装置100が大容量のハードディスクを有していることにより、1枚の画像データに割り当てられる容量を増加することが可能となり、高画質の画像を記憶することが可能となる。携帯型テレビ電話装置100の電源の供給は、データと電源の供給が可能なUSB方式による充電器との結合によりUSBコントローラ14からバッテリー15に供給される。

【0014】充電器110のそれぞれの構成部は以下のように動作する。第1のUSBポート20は、他のホストパソコンと接続し、第2のUSBポート21は携帯型テレビ電話装置100のUSBポート13と接続し、第3のUSBポート24はマウスやキーボード等の外部周辺機器と接続する。USBハブ制御部27は、第1のUSBポート20、第2のUSBポート21、第3のUSBポート24の接続を管理する。又、接続切替え部26はUSBハブ制御部27に接続される第1のUSBポート20と第2のUSBポート21の接続切替えを行なう。電源供給源から供給された電源電圧は充電制御部23から、USBハブ制御部27及び第2のUSBポート21へと供給される。

【0015】通常、他のホストパソコンを接続する場合、他のホストパソコンはUSBケーブルを介して第1のUSBポート20に接続し、接続切替え部26により、第1のUSBポート20の接続先をホスト側としてUSBハブ制御部27に接続し、第2のUSBポート21に結合している携帯型テレビ電話装置100はデバイス装置としてUSBハブ制御部27に接続される。一方、携帯型テレビ電話装置100をホストパソコンとして使用する場合、接続切替え部26により、第2のUSBポート21をホスト側としてUSBハブ制御部27に接続し、第1のUSBポート20はUSBハブ制御部27には接続されず切断された状態になる。つまりUSBハブ制御部27では、外部装置への接続となる第1のUSBポートが1つ空きになることになる。又、第3のUSBポート24に接続される外部周辺機器（デバイス装置）は、携帯型テレビ電話装置100の周辺機器として接続されることになる。尚、接続の切替え時乃至携帯型テレビ電話装置100を充電器110に接続した際に、接続切替えスイッチによる接続状態は携帯型テレビ電話装置100に送られ、携帯型テレビ電話装置100の内部のCPU14でUSB接続における動作設定を変更・対応動作する。

【0016】図2は本発明の充電器の一実施例であって、携帯電話機と充電器の結合を示す図であり、図2(a)は本発明の充電器の正面図、図2(b)は本発明の充電器の背面図を示す。図2において、携帯型テレビ電話装置100は、充電器110のUSBポート21と接続し、USBポート20はホストパソコンの方へとUSB接続される。USBポート24は外部周辺機器の方へとUSB接続される。電源ケーブル22は商用電源に

つながるコンセントなどに接続し、供給された電源電圧はUSBポート21を介して、携帯型テレビ電話装置100に供給され、内部のバッテリーが充電されるとともに、USBポート24から外部周辺機器へも電源電圧供給する。この様に、充電器110が、携帯型テレビ電話装置100の充電としての動作と、第1のUSBポート20及び第2のUSBポート24が接続するUSBハブとしての動作を1つの装置として行なうため、電源供給源の接続口数の削減化、小スペース化につながる。また、この図2によれば、充電器110に携帯型テレビ電話装置100を載せるだけで簡単に充電器およびUSB接続可能な外部装置との接続が行えるとともに、携帯型テレビ電話装置100に着信があったときは、充電器110から携帯型テレビ電話装置100を簡単に取り外して着信に応答することが可能となる。

【0017】図3は本発明の充電器の一実施例であって、外部装置と接続されている接続例を示す図である。図3において、携帯型テレビ電話装置100は、充電器110に接続されている状態で、充電器110内のUSBハブ制御部27を介して、パソコン本体120、モニター130、及びキーボード140に接続されている。これによりパソコン本体120より、ディスプレイ130を覗つつ、キーボード140による操作で、携帯型テレビ電話装置100の内部のハードディスクにアクセスし、画像、音声データ、電話帳のデータやプログラムデータなどをリード／ライトしたり、また、携帯型テレビ電話装置の無線データ通信プログラムを用いて、無線公衆回線網での外部とのデータ通信を行なうことが可能となる。この際、充電器110から接続先切替え、および携帯型テレビ電話装置100の動作設定を接続切替えスイッチ25のみで行なうことが可能となる。

【0018】図4は本発明の充電器の一実施例であって、デバイス装置のみを接続した接続例を示す図である。図4において、携帯型テレビ電話装置100は、接続しているデバイス装置に対してホスト制御する装置として動作設定されている。又、モニター及びキーボード140は充電器110内のUSBハブ制御部27を介して携帯型テレビ電話装置100の外部周辺機器として接続されている。これにより、携帯型テレビ電話装置100の操作入力を、携帯型テレビ電話装置100自体のキーボード140を用いて入力することが可能となる。

【0019】これによりホスト側の携帯型テレビ電話装置100を長時間、連続的に使用することが出来る。これら充電器110からの接続先切替え、および携帯型テレビ電話装置100の動作設定を接続切替えスイッチ25のみで行なうことが可能となる。

【0020】又、図中の符号29は携帯型テレビ電話装置100と充電器110を固定しているロック機構（図示せず）を解除するロック解除スイッチを示す。

【0021】

【発明の効果】以上、本発明によれば、充電器にUSB方式のインターフェースと中央制御手段（USBハブ制御部）を具備したことによって、外部装置を複数接続でき且つそれぞれの信号の伝達及び分岐制御が出来る。更に、充電器と接続している携帯電話機は外部装置と簡単にアクセスでき、着脱も容易に出来る。又、それぞれのインターフェースをUSB方式で構成したことは、電源の供給とともに信号の伝達が1つのポートで行えることを可能とし、携帯電話機及び外部装置の信号の伝達及び分岐を制御する中央制御手段（USBハブ制御部）を充電器に備えたことは、複数の外部装置を接続でき且つ通常のホストパソコンと携帯電話機の間でどちらをホストにするかの切替えを可能としたのでポート接続のさし直しをする必要がなくなった。

【0022】又、携帯電話機は充電器から電源の供給を受けながら常時外部装置とアクセスしているので、長時間及び連続使用によるバッテリーの消耗を気にすることなく使用することが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の充電器の一実施例のブロック図。

【図2】本発明の充電器の一実施例であって、携帯電話機と充電器の結合を示す図。

【図3】本発明の充電器の一実施例であって、外部装置と接続されている接続例を示す図。

【図4】図4は本発明の充電器の一実施例であって、デバイス装置のみを接続した接続例を示す図。

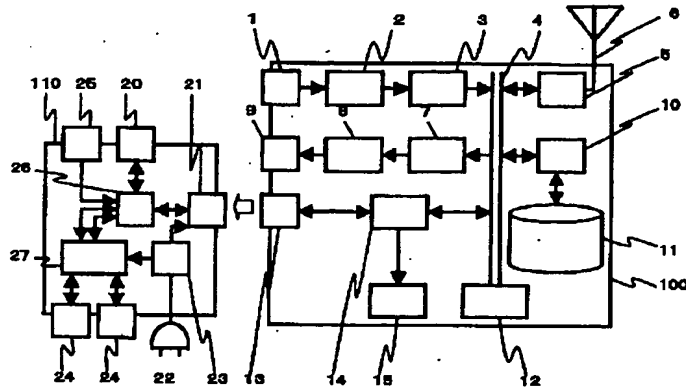
【符号の説明】

- 1：撮像部
- 2：符号化部
- 3：送信バッファ
- 4：データバス
- 5：無線部
- 6：アンテナ部
- 7：受信用バッファ
- 8：復号部
- 9：表示部
- 10：ハードディスクコントローラ
- 11：ハードディスク
- 12：CPU
- 13：USBポート
- 14：USBコントローラ
- 15：バッテリー
- 20：第1のUSBポート
- 21：第2のUSBポート
- 22：電源供給接続部
- 23：充電制御部
- 24：第3のUSBポート
- 25：接続切替えスイッチ
- 26：接続切替え部

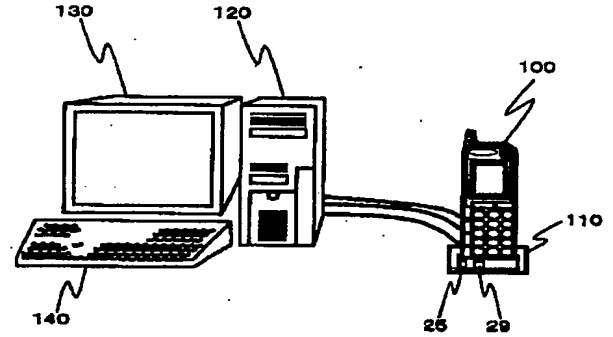
7
27: USBハブ制御部
100: 携帯型テレビ電話装置
110: 充電器

8
* 120: パソコン本体
130: モニター
* 140: キーボード

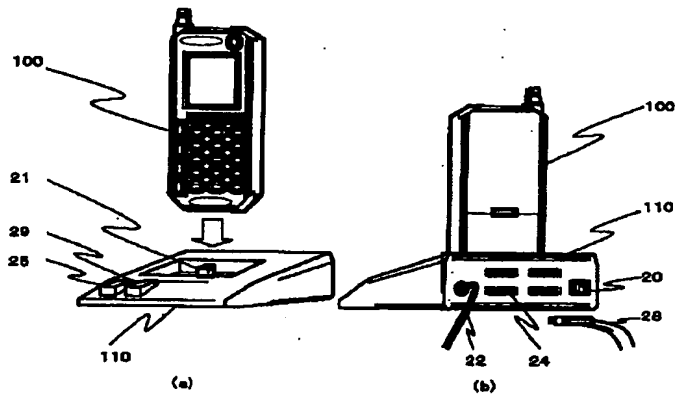
【図1】



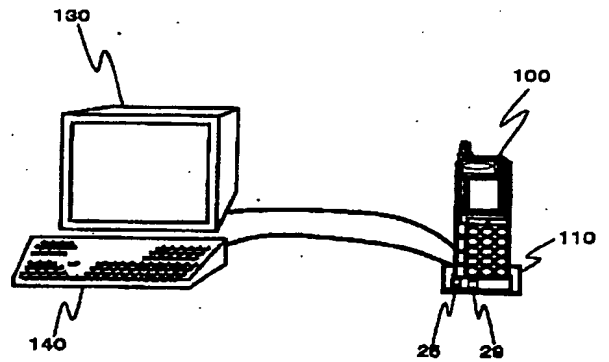
【図3】



【図2】



【図4】



THIS PAGE BLANK (USPTO)